

## IHRE FRAGEN – UNSERE ANTWORTEN



► Was bedeutet RDKS bzw. TPMS?

RDKS = Reifendruckkontrollsystem  
TPMS = Tire Pressure Monitoring System

► Welche Möglichkeiten der Reifendrucküberwachung gibt es?

**Indirekte** Systeme ohne Sensoren in Reifen oder Rad. Hier werden die benötigten Daten aus vorhandenen Sensoren des ESP bzw. ABS ausgewertet und Rückschlüsse auf den Reifendruck gezogen.

**Direkte** RDK-Systeme, die über einen eigenen Sensor im Rad oder im Reifen Messwerte ermitteln und via Funk an die Zentraleinheit senden. Der Sensor ist mit dem Ventil verbunden oder in den Reifen eingeklebt.

► Müssen alle Fahrzeuge ein RDK-System haben?

Ab dem **01.11.2012** müssen alle **neu homologierten** Fahrzeuge der Klasse **M1** (Pkw mit max. 9 Sitzplätzen inkl. Fahrer, Wohnmobile) bzw. **M1G** (Geländewagen) mit einem RDKS ausgestattet sein, das die Bedingungen der ECE-R64 erfüllt.

Ab dem **01.11.2014** müssen alle **erstzugelassenen** Fahrzeuge der Klasse **M1** bzw. **M1G** mit einem RDKS ausgestattet sein, das die Bedingungen der ECE-R64 erfüllt.

Bei Fahrzeugen der Klasse **N1** (Fahrzeuge zur Güterbeförderung bis 3,5t), die nach den oben genannten Stichtagen mit einem RDK-System ausgerüstet worden sind, muss auch dieses System die Bedingungen der ECE-R64 erfüllen. Es muss auch nach einem Radwechsel uneingeschränkt funktionieren.

► Welche Varianten gibt es bei direkten RDK-Systemen?

Siehe RDKS-Schema auf der Rückseite.

## RDKS – FAQ

## DIREKTE RDKS

AFTER-MARKET RDKS			OE-RDKS (auch im After-Market erhältlich)
<b>Universal-Sensor</b> z. B. Alligator sens.it oder Schrader EZ Sensor	<b>Vorprogrammierter Sensor mit variabler ID</b> z. B. Huf IntelliSens oder Tech T-Pro	<b>Vorprogrammierter Sensor mit fixer ID</b> z. B. VDO Redi Sensor	<b>Vorprogrammierter Sensor für ein/e Fahrzeug/-gruppe</b> z. B. Huf RDE, VDO TG1C, Schrader Gengamma
ein Protokoll pro Sensor möglich	mehrere Protokolle pro Sensor bereits vorhanden	mehrere Protokolle pro Sensor möglich	ein Protokoll pro Sensor
spezifisches Protokoll wird auf dem Sensor programmiert	spezifisches Protokoll muss auf dem Sensor aktiviert werden	alle Protokolle werden gesendet, keine Einzelaktivierung	spezifisches Protokoll ist vorprogrammiert
Protokoll kann ausgetauscht werden	Protokoll kann nach der Aktivierung nicht mehr verändert werden	Protokolle können nicht ausgetauscht werden	Protokoll kann nicht ausgetauscht werden
Sensor ID variabel (ID klonen oder neu vergeben)	Sensor ID variabel (ID klonen oder neu vergeben)	Sensor ID fix (nicht klonbar)	Sensor ID fix (nicht klonbar)
In unseren Katalogen verwendete Abkürzungen für After-Market-Systeme:			
ASC = Alligator • sens.it • clamp in ASS = Alligator • sens.it • snap in SES = Schrader • EZ-Sensor • snap in SEC = Schrader • EZ-Sensor • clamp in	CUC = Cub • UNI SENSOR • clamp in CUS = Cub • UNI SENSOR • snap in Huf 2.4 = HUF • IntelliSens • clamp in UVS02C4 Huf 3.4 = HUF • IntelliSens • clamp in • UVS01C4/UVS09C4 Huf 3.5 = HUF • IntelliSens • snap in • UVS02S4 TTC = TECH • T-Pro • clamp in TTS = TECH • T-Pro • snap in		Bei OE-Systemen verwenden wir keine Abkürzungen sondern nennen Ihnen die Artikelnummer des RDKS-Herstellers.

Wir empfehlen, entsprechend den Vorgaben in der ETRTO, bei Fahrzeugen mit einer größeren Höchstgeschwindigkeit als 210km/h ausschließlich RDK-Systeme mit Metallventilen (Clamp In) zu verwenden.

► **Wie kann man feststellen, ob das Fahrzeug ein RDK-System besitzt?**

Prüfen Sie, ob das Fahrzeug in die Stichtagsregelung fällt. Bei Neuzulassung nach dem 01.11.2014 ist in jedem Fall ein System vorhanden. In weniger eindeutigen Fällen muss eine Untersuchung am Fahrzeug erfolgen:

- Bei Inbetriebnahme des Fahrzeuges leuchtet die **Kontrollleuchte für RDKS** auf.
- **Gummiventile** mit RDKS-Sensor haben, gemäß ETRTO-Norm, eine **Ringwulst am Ventilschaft**. Bei Metallventilen gibt es ein solches Erkennungsmerkmal nicht.
- Mit dem **Diagnosegerät** prüfen, ob ein direktes RDKS verbaut ist. Meldet das Diagnosegerät keine detaillierten Informationen zum Sensor, ist der Sensor defekt oder es handelt sich um ein indirektes RDKS.

► **Wie kann man ein neu montiertes RDKS im Fahrzeug anlernen ?**

Es gibt drei Möglichkeiten, dem Fahrzeug die neue Sensor-ID und Sensorposition (z. B. Reifen vorne links) mitzuteilen:

- **Automatisches Anlernen:** Selbstanlernen des Sensors durch Fahren des Fahrzeuges. Achtung: Nicht alle Fahrzeuge erlauben diese Anlernprozedur.
- **Manuelles Anlernen:** Dem Fahrzeug wird durch eine Befehlsabfolge (Betätigen diverser Schalter oder Pedale) die Sensorinformation mitgeteilt. Die notwendige Abfolge ist in der Bedienungsanleitung des Fahrzeuges beschrieben.
- **Anlernen über OBD II:** Das Anlernen des Fahrzeuges mit einem Diagnosegerät mit OBD II-Kommunikation.

Es ist fahrzeugabhängig, welche Anlernprozedur angewendet werden kann.

► **Können RDK-Systeme in Stahlrädern von KRONPRINZ und MAGMA-Alurädern verbaut werden?**

Die Verbaubarkeit der unterschiedlichen RDK-Systeme wurde an allen relevanten Rädern geprüft. **Für jedes Stahl- und Alurad gibt es mindestens eine RDKS-Lösung.** Die detaillierte Übersicht der Kompatibilität von Rad zu RDKS finden Sie im neuen RÄDER-KOMPASS bzw. im neuen MAGMA-Katalog.

► **Müssen bestehende Fahrzeuge, die nicht in die Stichtagsregelung fallen, mit einem RDK-System nachgerüstet werden?**

Nein. Eine Nachrüstung eines RDKS ist nicht notwendig.

► **Können auch Fahrzeuge, die einige Wochen oder Monate vor dem 01.11.2014 neu zugelassen wurden, bereits mit einem RDK-System ausgerüstet sein?**

Ja, da viele Fahrzeughersteller die Umstellung fließend vornehmen und die geforderten Systeme bereits vorher serienmäßig einbauen.

► **Kann oder darf man die RDK-Systeme deaktivieren?**

Nein. Laut Verordnung darf das RDK-System nicht deaktiviert werden. Ein nicht funktionstüchtiges RDK-System wird zudem bei der Hauptuntersuchung nach §29 der StVZO als „Geringer Mangel“ eingestuft. Der Fahrzeughalter hat diesen Mangel unverzüglich zu beseitigen.

► **Welche Sensoren dürfen eingebaut werden?**

Neben den bereits vorhandenen OE-Sensoren dürfen bei direkten Systemen alle Ventile und Sensoren eingebaut werden, die die einwandfreie Funktion des RDKS gewährleisten. Dies wurde vom Bundesministerium für Verkehr explizit bestätigt. Der Einbau von OE-Sensoren ist also nicht zwingend vorgeschrieben. Es können sogar verschiedene Sensoren am gleichen Fahrzeug eingesetzt werden.

► **Muss beim Ersatz eines Reifens immer das komplette RDKS getauscht werden?**

Nein. Ein RDKS besteht aus:

**RDKS = SENSOR + VENTIL**

```
graph LR; RDKS[RDKS] --- SENSOR[SENSOR]; RDKS --- VENTIL[VENTIL]; VENTIL --- SNAP[SNAP IN - GUMMIVENTIL]; VENTIL --- CLAMP[CLAMP IN - METALLVENTIL];
```

Ein funktionsfähiger Sensor kann weiter verwendet werden. Das Ventil muss beim Reifenservice ganz oder teilweise getauscht werden. Hierzu gibt es je nach Hersteller unterschiedliche Montagekits.

► **Benötigt man RDKS-Herstellerabhängige Diagnosegeräte?**

Es gibt Diagnosegerätehersteller, die mit einem Gerät die Sensoren aller namhaften RDKS-Hersteller auslesen und beschreiben können.